THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ÉE 1920 — N° —

THÈSE

POUR

E DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

René CHAZAUD

Médaille d'argent des Épidémies

Né le 25 juin 1888, à Panazol (Haute-Vienne)

Eau sulfatée sodique de Miers

Ses indications thérapeutiques

Président : M. P. CARNOT, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	PIERRE POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD WIDAL GILBERT CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET GOSSET LEJARS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBOULLET	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté q
les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentée
doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entel
leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR MARIE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance.

A MES SŒURS, A MES BEAUX-FRÈRES

A MES AMIS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE LIMOGES

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A Monsieur le docteur E. FEUILLIE

Rapporteur des eaux minérales
près l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

A Monsieur le Professeur CARNOT

Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.

L'Eau sulfatée sodique de Miers

Ses indications thérapeutiques

INTRODUCTION

Si on parcourt un traité de thérapeutique édité avant la guerre, on est frappé de la place que tiennent en crénothérapie les stations étrangères et plus particulièrement les stations de Bohême : Carlsbad, Marienbad, Franzensbad, pour ne citer que les plus cotées.

Les effets bienfaisants de ces différentes sources sont incontestables, mais une publicité d'ailleurs fort bien comprise en exploitait les résultats d'une façon remarquable ; les professeurs, les médecins, les commis-voyageurs en eaux-minérales des empires centraux qu'Onésime Reclus n'hésite pas à traiter de réclamiers, épateurs, piaffeurs, bluffeurs, puffistes, esbrouffeurs avaient vanté partout les qualités incomparables des eaux, ils avaient annoncé des cures tellement extraordinaires qu'à leurs dires Carlsbad était devenu « Spital der ganzen Velt ».

Les arguments de rabatteurs grassement appointés étaient tels que, le snobisme aidant, on voyait partir là-bas une grosse partie de la clientèle si spéciale des villes d'eaux.

Avons-nous en France des stations qui nous permettent de nous passer, en partie du moins, de ces stations de Bohême ?

Nous trouverons la réponse sous la plume d'un grand écrivain du siècle dernier ; en 1893 François Coppée écrivait au sujet des eaux de Miers dans le *Franc-parler* (3e série) :

« Il ne s'agit pas de tout cela, contemplateur « incorrigible ! Et les eaux ? Et le traitement ther- « mal ?

« Eh bien ! goutteux très illustres et vous arthri- « tiques très précieux, sachez qu'elles sont excel- « lentes ces eaux de Miers. Leur composition est à « peu près la même que celle des eaux de Carlsbad : « elles guérissent les mêmes affections et seules en « France elles sont saturées à dose suffisante de sul- « fate de soude. Elles n'ont qu'un tort, c'est d'être « chez nous, à notre portée. Il sera toujours difficile « de persuader à la plupart des citoyens français que, « pour atténuer leur gravelle ou leur gastrite, ils « n'ont qu'à aller dans le département du Lot. En « Bohême, au diable vauvert, à la bonne heure ! »

Nous qui connaissions la réputation de ces eaux bien avant même que d'avoir commencé notre médecine, croyons faire aujourd'hui travail utile en nous

efforçant d'en reprendre l'étude et de mettre au point leurs applications thérapeutiques.

Dans M. Durand-Fardel nous lisons en effet à propos des eaux de Carlsbad : « On rapporte encore que des hernies inguinales même auraient rétrogradé sous l'influence de ces eaux ; il n'existe pas que nous sachions de traces d'un si heureux résultat ailleurs que dans cette station privilégiée ».

HISTORIQUE

Pendant plusieurs siècles, l'eau de Miers semble avoir été employée uniquement par les habitants de la contrée, et c'est seulement en 1624 que Favry rapporte :

« L'admirable vertu des eaux et fontaines de Miers, au pays de Quercy, qui opère en évacuant les causes de la maladie, aux uns par la voie des urines principalement si la matière se trouve dans les reins, voies urinaires ou la vessie, aux autres par la voie des intestins si les humeurs résident au mésentère, au foie ou à la rate de manière que la faculté de ces eaux est de débarrasser le corps de toute superfluité, d'évincer les sérosités et les bouffissements hydropiques ».

Nous trouvons quelques lignes relatives à Miers dans le Dictionnaire minéralogique et hydrologique de Buc Holz ainsi que dans le Traité analytique des eaux minérales en général de Raulin.

Lieutaud, médecin de Louis XV, connaissait et utilisait les eaux de Miers, il les a mentionnées dans son *Traité de matière médicale* (1777).

Quelques années auparavant, sur les indications

de Quesnay, la marquise de Pompadour se purgeait avec de l'eau de Miers en Quercy ; le fait nous est rapporté par le Dr Cabanès dans les indiscrétions de l'histoire.

Les eaux de Miers se trouvent mentionnées par Méral dans le Dictionnaire universel de thérapeutique et de matière médicale (1832). Max Durand-Fardel, dans son *Traité thérapeutique des eaux minérales*, 1857 et dans le Dictionnaire général des eaux minérales, consacre à Miers quelques articles.

La meilleure étude faite au cours du siècle dernier figure dans le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales ; elle est signée Rohureau.

Dujardin-Baumetz mentionne Miers et étudie rapidement ses eaux dans son Dictionnaire thérapeutique et des eaux minérales ; à signaler aussi un article de Le Bret dans le Manuel médical des eaux thermales 1874.

Dans les dernières années du siècle paraissent successivement des notices de Laguasquie 1867 et Fraisse 1880, une étude du docteur Labat, un rapport de Constantin Paul à Monsieur le ministre de l'intérieur en 1887 et le rapport présenté à l'Académie de médecine à la suite de sa mission par le docteur Gresset en 1889. Les thèses des docteurs Crozat (Bordeaux 1888) et Joly (Lyon 1903), un article du docteur Godlewski dans le Progrès Médical d'avril 1902, une étude par le docteur P. Souilhé médecin de l'établissement, un article du docteur J. Heitz dans le volume de crénothérapie de la bibliothèque de

thérapeutique des professeurs Gilbert et Carnot terminent la série des travaux relatifs à Miers et à son eau minérale.

A ces derniers ouvrages nous avons fait de nombreux emprunts ; que leurs auteurs trouvent ici l'expression de nos remerciements.

MIERS. — SA SITUATION

La petite station hydro-minérale de Miers est située sur le territoire du département du Lot à quelque dix kilomètres de Gramat près du village d'Alvignac, c'est dans cette bourgade qui descendent buveurs et touristes ; toutes les bonnes volontés concourent en ce moment à la transformation des installations de la source et des hôtels, les vieilles auberges sous l'influence des syndicats d'initiative et du Touring-Club de France se modernisent, et certains hôtels récemment construits sont à même de satisfaire à tous les désirs de la clientèle la plus exigeante. La station de Miers ne mérite plus le qualificatif d'inabordable qu'on lui a appliqué il y a quelques années, à justes raisons.

Le voyageur qui se rendant à Miers-Alvignac descend à la petite station de Rocamadour (ligne de Paris à Toulouse par Capdenac) est vivement frappé de l'aspect misérable du pays ; il se trouve au centre d'un immense plateau uniformément gris (le Causse) traversé par des routes poudreuses ; la végétation est à peu près absente, sur les cailloux quelques rares touffes de bruyère, de loin en loin des noyers et

un peu plus fréquemment de tout petits chênes rabougris au pieds desquels les paysans viennent récolter la truffe.

Et cependant ce plateau désertique est coupé de vallées étroites où la nature semblant chercher une compensation et un effet de contraste a placé flore particulièrement riche ; au fond de ces vallées coulent des ruisseaux qui vont en général se perdre dans des gouffres profonds. On se trouve ici au pays des merveilles naturelles.

Le fameux village de Rocamadour, lieu de pélerinage fréquenté depuis les premiers siècles de l'ère chrétienne avec ses maisons grisâtres qui semblent sculptées dans le flanc du rocher, les merveilleuses grolles de Cacave avec leurs stalactites finement ciselées, le gouffre de Padirac avec sa rivière et ses cascades souterraines, la vallée de la Dordogne avec ses merveilleux châteaux du moyen-âge sont les plus connus des buts d'excursion qui dans un rayon de dix kilomètres sont offerts aux buveurs.

La source et l'établissement sont situés au fond d'un vallon qui sépare deux collines verdoyantes, la buvette a été construite au centre d'un promenoir couvert perdu lui-même au milieu de chênes et de tilleuls séculaires. l'ensemble forme un site frais, riant et gracieux où les malades séjournent avec plaisir ; des chaises longues, des jeux y sont d'ailleurs à leur disposition, un petit pavillon où l'on sert du bouillon d'herbes, du café au lait, du lait caillé complète cette installation ; enfin des chalets,

plus que partout ailleurs nécessaires, sont dissimulés dans les bosquets.

L'établissement situé à quelques mètres de la buvette se compose d'une maison à un étage flanquée de deux ailes ; le rez-de-chaussée renferme le bureau du directeur et les salles d'embouteillage et d'expédition ; le premier étage sert de logement au régisseur.

La source située au dessous de la salle médiane jaillit par l'orifice central d'une meule de moulin posée à plat au fond d'un puits ; au moyen d'une pompe on élève l'eau jusqu'à un réservoir en ciment avec revêtement intérieur en faïence, une canalisation amène cette eau au centre de la buvette où elle se distribue par quatre robinets.

Les buveurs descendant tous dans les hôtels d'Alvignac, des automobiles, des voitures portent jusqu'à la source ceux qu'effraie une petite promenade d'un kilomètre.

Le climat est très sain, sec, quelquefois un peu chaud en Août, l'air est très pur, aucune agglomération importante, aucune usine ne se trouvant à moins de cinquante kilomètres.

Enfin, détail à plus d'un titre intéressant, dans les hôtels la nourriture est saine, abondande et variée et il est difficile d'obtenir des malades qu'ils renoncent au foie gras, aux truffes, au gibier qui leur sont journellement présentés.

L'EAU. — SA COMPOSITION

L'eau de Miers que Fabry désigne sous le nom de Source Salmière est absolument incolore, très claire et limpide, d'un goût agréable, les buveurs qui fréquentent la station depuis plusieurs années s'accordent à lui trouver par les temps d'orage une très légère odeur sulfurée. Elle est légèrement alcaline, sa température est de 15 degrés sa densité de 1004.50. Elle se conserve parfaitement en bouteilles et s'utilise à domicile.

La première analyse de l'eau de la source Salmière fut faite par Boullay, rapporteur des eaux minérales et Ossian Henry, chef des travaux chimiques de l'Académie de médecine ; les résultats en furent déposés le 11 janvier 1837.

« 1000 grammes d'eau de Miers évaporés à siccité à 120 degrés ont fourni un résidu blanchâtre, amer au goût, dont le poids était de 5 gr. 38.

Ce résidu représente dans l'eau au moment où on la puise les substances suivantes :

Bicarbonate de chaux.....	0 gr. 208	par litre.
Bicarbonate de magnésie.....	0 gr. 120	—
Bicarbonate de soude anhydre.....	0 gr. 071	—

Sulfate de soude anhydre	2 gr. 675	—
Sulfate de chaux	0 gr. 954	—
Chlorure de magnésium	0 gr. 750	—
Chlorure de sodium	0 gr. 020	—
Silice	0 gr. 480	—
Alumine	0 gr 037	—
Oxyde de fer	0 gr. 005	—
Matières organiques	0 gr. 060	—
Total	5 gr. 380	

Traces d'acide carbonique en excès.
Débit par heure : Cent litres.

C'est cette analyse qui a permis à Constantin Paul d'écrire dans son rapport général à Monsieur le Ministre de l'Intérieur le 19 novembre 1887 :

« L'eau de Carlsbad n'a pas, dit-on, de succédané en France, cela n'est pas exact. Nous possédons dans le département du Lot l'eau de Miers qui s'en rapproche singulièrement et pourrait être appelée le Carlsbad français. »

La plus récente analyse de l'eau de Miers dûe à Wilm lui attribue la composition suivante :

Bicarbonate de calcium	0 gr. 2778
Bicarbonate de magnésium	0 gr. 0064
Bicarbonate ferreux	0 gr. 0244
Silicate de magnésium	0 gr. 0200
Silice en excès	0 gr. 0150
Sulfate de sodium	1 gr. 4669
Sulfate de magnésium	1 gr. 2884
Sulfate de calcium	1 gr. 2312
Sulfate de potassium	0 gr. 0159
Chlorure de sodium	0 gr. 0365
Résidu fixe	4 gr. 320
Total	8 gr. 7023

L'examen bactériologique de l'eau de Miers pratiqué le 17 mars 1910 par M. Girard chef de laboratoire de la ville de Paris a démontré qu'à ce point de vue elle est d'une pureté remarquable.

La radio-activité de l'eau minérale de Miers n'a pas été mesurée. Nous serons obligés, à notre grand regret, de passer sous silence cette notion dans les considérations qui vont suivre.

SITUATION DE L'EAU DE MIERS

DANS LA CLASSIFICATION DES EAUX MINÉRALES

L'élément minéral qui domine dans la composition de l'eau de Miers est le sulfate de soude, ce qui la fait considérer par Dujardin Beaumetz comme le type des eaux sulfatées sodiques françaises, et la place dans la classification des eaux minérales à côté de Saint-Gervais et de Ydes entre Brides et Montmirail.

Les eaux de Saint-Gervais bien que renfermant 2 gr. 03 de sulfate de soude par litre sont rangées par Max Durand Fardel parmi les eaux chlorurées sodiques sulfureuses ; la présence d'autres éléments : chlorures, bromures, lithine et sulfures (source du torrent) ont naturellement attiré vers cette station les malades atteints de dermatoses relevant plus ou moins directement de la diathèse herpétique.

A Ydes les eaux de la source Saint-Georges contiennent 3 gr. 87 de sulfate de soude et 3 gr. 35 de chlorure de sodium, leur température est de 10°.

Brides nous offre une eau thermale (34°5) qui contient 4 grammes de sulfates par litre, mais le sulfate de chaux y tient une place prépondérante (2 gr. 350).

Bien que présentant avec les eaux de Miers une certaine analogie dans ses applications (*catarrhe de l'estomac*, *entéro-colite*, *constipation*, *pléthore abdominale*, professeur Gaucher, conférence au cours du 3e V. E. M., 1901). Les obèses forment la majeure partie de la clientèle, ces malades y sont soumis à la cure de terrain et à un régime sévère qui entrent pour une bonne part dans les résultats obtenus.

Les eaux de Montmirail avec 9 grammes de sulfate de magnésie et 5 grammes de sulfate de soude (source verte) sont à juste titre considérées comme des eaux franchement purgatives : leurs propriétés diffèrent déjà beaucoup de celles des eaux qui font l'objet de notre étude.

Si, élargissant le domaine de nos comparaisons, nous recherchons à l'étranger les eaux qui se rapprochent le plus de celles de Miers, nous nous trouvons en face des fameuses stations de Bohême : Carlsbad, Marienbad, Franzensbad.

La source qui fait la fortune de Carlsbad, la Strüppel (bouillonnement) est celle dont la composition se rapproche le plus de celle des eaux de Miers, on y trouve en effet 2 gr. 3719 de sulfate de soude et 1 gr. 37 de chlorure de sodium pour une minéralisation totale de 5 gr. 43 ; la température au griffon est de 73° enfin nous lisons dans Max Durand Fardel que « le professeur Ehrenberg de Berlin a démontré la présence dans les eaux de Carlsbad d'environ seize espèces d'infusoires appartenant à la famille des bacillaires ».

Des différentes sources de Marienbad, c'est avec Kreuzbrünnen, de beaucoup la plus importante, que nous pouvons établir la comparaison la plus fertile ; le sulfate de soude y est encore l'élément prédominant (3 gr. 873) pour une minéralisation totale de 11 gr. 542, la température est de 8°5 et la réaction nettement acide.

Les six sources de Franzensbad dont la teneur en sulfate de soude varie de 2 gr. 25 (source Saint-Louis) à 2 gr. 97 (source du bouillonnement) et la température de 8 à 11°, se distinguent des précédentes par leur forte proportion de gaz carbonique et la présence de carbonate de fer ; elles sont presque exclusivement employées sous forme de bains carbogazeux et de bains de boue.

Nous soulignerons au cours de l'étude des applications thérapeutiques de l'eau de Miers celles de ses originalités qui indiquent plus particulièrement ou contre-indiquent les eaux étrangères.

ACTION PHYSIOLOGIQUE

Si les différents sels qui entrent dans les composition d'une eau minérale peuvent, en influant les uns sur les autres (ionisation), en combinant leurs diverses propriétés arriver à une action propre à l'ensemble ; il n'en est pas moins certain qu'on peut en partie déduire les effets physiologiques du tout par l'étude séparée des effets des composants.

Sulfate de soude. — L'action du sulfate de soude sur l'organisme a donné lieu à des travaux si considérables que nous n'essayerons même pas de les résumer : action par osmose, action inhibitrice de l'absorption au niveau de la surface intestinale, action générale sur tous les muscles du corps, sur le système nerveux et glandulaire ; telles sont les théories successivement défendues. Le sulfate de soude est par tout le monde considéré comme le type des purgatifs salins.

Chlorure de magnésium. — C'est à titre de sel prédominant dans les eaux de Chatel-Guyon que le chlorure de magnésium a été particulièrement étudié ; les travaux de Laborde sont la base de ces études. Le Dr Baraduc qui a repris les expériences

sur le chien arrive aux conclusions suivantes : vaso-constriction, excitation des fibres lisses en général et plus particulièrement de celles de l'estomac, de l'intestin, de la vessie ; hypersécrétion des sucs intestinaux et de la bile.

Bicarbonate de chaux. — Dupasquier et Jeannel ont souligné l'importance du bicarbonate de chaux uni aux sols sodiques dans l'acte de la digestion.

La médication bicarbonatée calcique est avant tout absorbante, anti-acide, laxative quand elle est associée au sulfate de chaux ; elle possède une remarquable action diurétique.

Bicarbonate de magnésie. — Le bicarbonate de magnésie renforce les effets du bicarbonate de chaux et se transforme dans l'estomac en chlorure de magnésium dont nous avons souligné les effets.

Bicarbonate de soude. — Chlorure de sodium. — Le bicarbonate de soude et le chlorure de sodium n'existent dans l'eau de Miers qu'en petite quantité, cette carence ne semble d'ailleurs présenter que des avantages, le médecin ne devant pas craindre de faire ajouter à la quantité d'eau prescrite telles doses de ces éléments qu'il jugera nécessaires.

Oxyde de fer. — Le mécanisme de l'action du fer sur l'organisme a entraîné des discussions sans fin. L'effet hématogène et excitant des phénomènes de la nutrition reste incontesté.

Action physiologique de l'eau. — Comme

nous l'avons déjà écrit, l'eau se prend à la source le matin à jeun par verres de 200 grammes.

A la dose de 200 à 400 grammes elle favorise les phénomènes de la digestion en augmentant la sécrétion du suc gastrique et de la bile, en excitant le péristaltisme intestinal, en facilitant les évacuations alvines ; elle augmente l'appétit et peut être considérée comme reconstituante.

A la dose de 400 à 600 grammes elle est plus particulièrement diurétique, surtout si on a la précaution de laisser un intervalle de vingt à vingt-cinq minutes entre chaque prise et de garder la position couchée. Le Dr Crozal qui a étudié l'action sur l'élimination de l'urée a constaté qu'elle était notablement augmentée.

A doses fortes 1.200-1.500 grammes prises dans un temps relativement court l'eau manifeste son action sur le tube digestif, en général elle provoque deux ou trois selles verdâtres semi liquides d'odeur sulfurée. L'action laxative et purgative est facilitée par l'absorption d'un bouillon d'herbes très chaud, pratique considérée comme indispensable par les vieux habitués.

L'usage prolongé de l'eau tend à ramener à la normale la tension artérielle ; l'effet est particulièrement net chez les hypertendus.

Chez les individus dont le rein fonctionne mal on observe quelquefois une diaphorèse et une sialorrhée abondantes.

Malgré les excès de certains buveurs, la crise ther-

male dont nous discutons plus loin la genèse ne se manifeste jamais par des accidents graves. Nous n'avons entendu relater qu'un seul cas mortel.

L'eau produit d'excellents effets chez les enfants, les doses en étant naturellement proportionnées à leur âge.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

I. — Maladies du tube digestif

Dyspepsies. — Parmi les dyspeptiques, ceux qui nous semblent devoir retirer les meilleurs effets d'une cure sulfatée sodique sont en premier lieu : les catarrheux chroniques, les atones du tube digestif, les gastropathes constipés ; ces derniers présentent un tableau clinique particulier ; en effet bien que conservant souvent une évacuation alvine quotidienne ces malades vivent avec un intestin sur la muqueuse duquel une couche persistante de matières favorise une résorption constante des produits toxiques, leur appétit capricieux, leurs digestions lentes et pénibles ne tardent pas à retentir sur leur état général : leur langue est épaisse, leur teint pâle et quelquefois subictérique, leur amaigrissement est constant, leur tension artérielle abaissée. Ils trouvent à Miers au bout de quelques jours de traitement un soulagement appréciable : les glandes propres de l'intestin, le foie, le pancréas fonctionnent à nouveau, les digestions s'améliorent, l'intestin subissant un véritable ramonage l'intoxication par la coprostose disparaît ; le

malade qui tend vers un poids normal voit rompu le cercle dans lequel le tenaient enfermé ses malaises par leurs répercussions mutuelles ; son état psychique en est heureusement modifié.

Nous mentionnerons ensuite les dyspeptiques chroniques par insuffisance hépatique, nous reviendrons sur ce sujet quand nous traiterons de l'action des eaux de Miers sur la sécrétion biliaire.

Le professeur Hayem dans ses leçons de thérapeutique préconise Miers comme étant « la seule station sulfatée où la composition des eaux permette de faire une cure » et il ajoute : « Il serait intéressant de connaître les effets que produisent les eaux de Miers sur la digestion, car le sulfate de soude est incontestablement un des agents stomacaux les plus énergiques. »

Dans le traitement des dyspepsies hypersténiques on emploie avec succès l'eau de Miers ; son action est complexe : neutralisation partielle du suc gastrique, diminution de la période stomacale de la digestion, disparition des vomissements. M. Gaston Lyon dans sa clinique thérapeutique estime que « l'eau de Miers devrait être plus connue et plus utilisée », on doit d'après cet auteur l'employer dans les dyspepsies du type hyperchlorhydrique de la dose de 250 à 500 centimètres cubes par jour à la condition d'être prise à 40 degrés ; cette thermalité devrait indiquer la Sprüdel, mais sa teneur plus élevée en chlorure de sodium fait qu'après toutes considérations, Miers reste préférable à Carlsbad.

Au cours de la phase aiguë de l'ulcère, les Allemands emploient parfois l'eau de Carlsbad. A Miers nous avons constaté dans un cas de ce genre de notables améliorations.

Appendicite chronique. — L'appendicite chronique, quelque soit la théorie pathogénique admise, trouve dans l'emploi prolongé de l'eau de Miers une thérapeutique raisonnée : augmentation du péristaltisme, suppression de la stase cœcale, antisepsie du contenu intestinal, évacuation plus rapide des déchets, régularisation de la circulation abdominale, tout contribue à atténuer le microbisme latent et à fortifier le terrain.

Inflammations chroniques du gros intestin. — Un raisonnement identique vient à l'appui de la constatation des résultats obtenus dans le traitement des inflammations chroniques du gros intestin ; les colites muco-membraneuses lorsqu'elles s'accompagnent de constipation, les colites muqueuses qui, au contraire, se manifestent par une fréquence relative des évacuations alvines, la sigmoïdite, peuvent tirer un profit manifeste de la cure aussi bien à Miers qu'à Carlsbad, à condition que le malade veuille bien se soumettre à une étroite surveillance du médecin.

Constipation. — Lorsque la constipation relève d'un trouble de la motricité intestinale ou d'une insuffisance des sécrétions des glandes propres ou annexes de l'intestin, l'effet est immédiat, et comme conséquence d'une véritable rééducation du muscle intestinal, peut se prolonger pendant plusieurs mois

surtout si le malade veut bien s'astreindre à un régime convenable.

« L'eau de Miers prise à dose suffisante à la source ou à domicile produit d'excellents effets purgatifs et décongestionnants » (J. Comby, *Traitement de la constipation In* A. Robin, *Traité de thérapeutique*).

Entéro-colite muco-membraneuse. — Nous ne reprendrons pas ici toutes les théories pathogéniques de l'entérite muco-membraneuse, pas plus que nous n'insisterons sur les manifestations de ce syndrome. Nous constaterons simplement l'action du chlorure de magnésium sur le spasme, et l'action du sulfate de soude déjà signalée par M. le professeur Marfan qui emploie dans le traitement de cette affection ce dernier sel à la dose de 3 à 4 grammes dans un verre d'eau tiède, pris à jeun.

Dans son ouvrage sur les neurasthénies, le Dr Godlewski qui a traité à Miers un certain nombre de neurasthéniques atteints d'entéro-colite muco-membraneuse, écrit : « Les eaux de Miers conviennent à tous les cas, j'ai constaté des améliorations remarquables dues à l'usage de ces eaux ».

II. — Maladies du foie et des voies biliaires.

Congestions du foie. Hépatites chroniques. — Le rôle du sulfate de soude dans le traitement des congestions hépatiques est bien connu, mais l'eau de Miers semble produire des effets plus particulièrement heureux lorsque ces congestions sont d'origine

alimentaire ou lorsqu'elles s'observent chez des arthritiques goutteux ou diabétiques ; elle nous présente en effet une solution naturelle de sulfate de soude en milieu alcalin, but ordinaire de la solution de sel de Carlsbad dans l'eau de Vichy si fréquemment employée.

Sous l'influence du traitement qui doit être prolongé, le foie diminue de volume, la sensation de pesanteur dans l'hypocondre droit disparaît, l'hypertension portale s'atténue, la respiration reprend son amplitude normale. Ces bons effets obtenus à la station pouvent être maintenus par une cure à domicile quelques mois après.

Ictères toxiques. Cholémie familiale. — Quel que soit l'élément toxique qui atteigne la cellule hépatique : qu'il soit éxogène (plomb, alcool, chloroforme, arseno-benzol) ou endogène (toxines dues à la coprostase, toxines infectieuses, paludiques) l'élimination en sera précipitée tant par exaltation de la fonction antitoxique du foie que par augmentation de la sécrétion biliaire. L'abondance de la diurèse viendra encore ajouter ses effets.

Les cholémiques chez lesquels MM. Gilbert et Lereboulet ont signalé la fréquence de la constipation, des hémorroïdes, de l'hypertrophie de la rate, de l'appendicite auront avantage à recourir au traitement hydro-minéral. Le Dr P. Souilhé signale les rssultats particulièrement heureux obtenus à Miers dans le traitement de ce syndrome.

Lithiase biliaire. — Toutes les formes de lithiase

biliaire ne tirent pas un égal profit d'une cure hydro-minérale. Le professeur Chauffard, dans ses leçons, en a nettement défini les indications.

« Ne pas envoyer : 1° les lithiasiques infectés qui viennent de traverser une ou plusieurs crises graves ; 2° les cholécystites subaiguës chez lesquelles l'intolérance vésiculaire réveille sans cesse des réactions douloureuses. Compter un intervalle de six semaines à deux mois depuis la dernière crise en supposant que celle-ci ait été bénigne avant de recourir au traitement hydro-minéral. Contre-indication formelle : oblitération calculeuse du cholédoque. L'état de grande hypertension artérielle rend la cure dangereuse. L'hypertension modérée, la diminution de la perméabilité rénale commande une très grande prudence.

« On enverra dans une station proche les lithiasiques obèses, sédentaires, gros mangeurs ; ceux qui par le fait d'écarts de régime font des poussées congestives du foie, les lithiasiques opérés.

« On préfèrera les eaux de lavage dont Miers est le type) qui ont une action hypotensive manifeste aux eaux de Vichy qui ont plutôt tendance à élever la tension artérielle. »

Cet auteur ajoute : « Nos stations doivent être moins des lieux de plaisir que des centres de guérison et de restauration de santé ».

III. — Maladies infectieuses et parasitaires

Fièvre typhoïde. — Certains praticiens trouvent encore des avantages à l'emploi des purgatifs salins dans le traitement de la fièvre typhoïde, ils sont en général de la même école que ceux qui prétendent que le typhique doit absorber quotidiennement deux à trois litres de liquides divers. Par l'eau de Miers on peut satisfaire de ces deux desiderata, c'est ainsi qu'elle fut utilisée à l'hôpital Neker en 1867. Le Dr Laguasquie en rapporte les résultats heureux dans sa notice sur les eaux minérales de Miers.

Le rôle des porteurs de germes est aujourd'hui trop bien connu pour qu'il soit utile d'insister sur l'importance d'une stérilisation rapide ; l'eau de Miers diurétique et laxative est appelée à rendre de grands services dans ce but.

Dysenteries. — Dans les dysenteries tant amibiennes que bacillaires, l'administration prolongée du sulfate de soude à doses modérées constitue un traitement de valeur lorsque la nature exacte de l'agent pathogénie n'aura pu être déterminée et que les traitements spécifiques n'auront pu être mis en œuvre.

Or, parmi les anciens combattants de l'Armée d'Orient, nombreux seront les malades qui se présenteront avec des symptômes de diarrhée banale et chez lesquels l'examen bactériologique des selles ne permettra de retrouver ni l'amœba dysenteriæ ni le bacille de Shiga-Flexner.

La cure sulfatée sodique à Miers sera le meilleur traitement, l'eau agira sur la muqueuse intestinale sans la traumatiser, elle l'aseptisera par des lavages fréquents et favorisera la cicatrisation des lésions.

Paludisme. — En dehors du traitement des hépatites paludéennes, le sulfate de soude est considéré comme un adjuvant précieux de la cure quinique, surtout lorsqu'il s'agit de combattre les accidents gastro-intestinaux de la forme estivo-automnale. (Pendant vingt-quatre mois il nous a été donné de traiter des paludéens à l'hôpital de Mysilène, l'association des deux médications nous y a toujours donné d'excellents résultats.)

Dans le paludisme chronique, les eaux sulfatées sodiques donnent un résultat tel que « A Carlsbad, l'hôpital militaire fut exclusivement érigé pour le traitement des soldats autrichiens ayant contracté des fièvres intermittentes rebelles dans les garnisons impaludées d'Autriche et d'Italie » (Max Durand Fardel).

Les eaux de Miers ne semblent pas devoir donner des résultats inférieurs.

IV. — Maladies du rein et de l'appareil génito-urinaire

Néphrites. — L'indication de la cure hydrominérale dans les cas de néphrite est sous la dépendance d'une considération d'importance capitale. « La capacité fonctionnelle du rein doit pouvoir

s'adapter aux conditions de la polyurie provoquée, il faut s'arrêter si l'on constate une tendance à l'élévation de la tension maxima ou même, cette tension restant basse, dès que l'on voit le poids des malades augmenter » (*Contre-indications de la cure de diurèse.* J. Heitz).

Sans cette condition les néphrites chroniques si intimement liées à l'arthritisme seront avantageusement traitées à Miers.

Dans son chapitre relatif au traitement des néphrites chroniques, le Professeur A. Robin écrit : « La petite station de Miers actuellement si mal installée qu'elle est inabordable (1), mériterait d'être étudiée au point de vue de ces albuminuries uricémiques, car elle paraît exercer une action vraiment remarquable sur la formation et l'élimination de l'acide urique. »

Dans les albuminuries, le sulfate de soude est souvent considéré comme un des médicaments les moins incertains. L'eau de Miers, qui contient du sulfate de soude et des traces seulement de chlorure de sodium, nous semble devoir être préférée aux eaux de Carlsbad qui contiennent au contraire une notable proportion de ce dernier sel.

Les travaux du Professeur Achard sur le métabolisme des chlorures et les conclusions des recherches du Professeur Widal sur la cure de déchloruration sont trop connues pour qu'il nous soit utile d'insis-

1. Comme nous l'avons déjà écrit, la station de Miers ne mérite plus le qualificatif d'inabordable.

ter sur cet avantage des eaux de Miers, avec lesquelles on n'aura pas à craindre la formation d'œdèmes par absorbtion de chlorure de sodium ou de bicarbonate de soude.

Lithiase rénale. — Fabry, en 1624, rapportait pour la première fois les heureux effets de l'eau de Miers qui provoque une double action : mécanique en entraînant le sable déjà formé, chimique en empêchant la précipitation de nouveaux sels.

Catarrhe vésical. Cystites. — L'atténuation du catarrhe vésical, après l'avoir exalté quelquefois, tient de l'action générale des eaux ; cependant la quantité considérable des urines fait un lavage actif de la vessie et de l'urèthre postérieur.

Congestion prostatique, congestion utérine. — C'est en supprimant la constipation et en régularisant la circulation intra-abdominale que la cure à Miers produit ses effets décongestionnants sur les organes du petit bassin.

V. — Troubles de la circulation abdominale

Pléthore abdominale. — Les troubles de la circulation abdominale qui relèvent d'une cure à Miers constituent le syndrome pléthore abdominale des auteurs anciens ; ils consistent non seulement en un certain degré d'hypertension portale, mais encore en congestion hépatique, hémorroïdes, surcharge graisseuse de la paroi abdominale et des épiploons, légère

ptose, flatulence, alternative de diarrhée et de constipation etc.

Au contraire le syndrome d'hypertension portale vrai, tel que l'a défini le professeur Gilbert s'accompagne généralement d'hypotension artérielle, il révèle en général une cirrhose avancée, affection qui ne retire de l'usage des eaux qu'un bénéfice tout passager.

Obésité de la ménopause. — Les excellents effets obtenus chez les femmes à l'âge de la ménopause trouvent aussi une explication dans l'abaissement de la tension abdominale. M. Huchard dans son étude sur l'artériosclérose la traduit en ces termes : « L'hypertension portale s'observe assez fréquemment à l'époque de la ménopause chez la femme ; d'où artériosclérose hypotensive. Autrefois Dechambre et Vulpian avaient remarqué la production fréquente de l'adipose à la suite de saignées répétées et abondantes auxquelles on soumettait les sujets à l'époque de Broussais comme on a remarqué aussi le développement du tissu adipeux chez les femmes atteintes de fortes et nombreuses métrorrhagies. Or nous avons dit que la stase portale équivalait à une hémorrhagie et c'est ainsi que se produisent certaines adiposes de la ménopause et chez les hommes à la cinquantaine, gros mangeurs goutteux et uricémiques de sorte que l'obésité doit être combattue dans sa cause prochaine : stase et hypertension portale ».

Hémorroïdes. — Dujardin Baumetz conseille

l'usage des eaux de Miers dans les cas d'hémorroïdes « fluentes ou fluant trop peu ». Leurs excellents effets ont été signalés par plusieurs auteurs.

VI. — Maladies par ralentissement de la nutrition

Obésité. — Le traitement de l'obésité par la cure hydrominérale à Miers a fait l'objet de la thèse du Dr Joly (Bordeaux 1888). Cet auteur estime que les meilleurs résultats sont obtenus lorsqu'on a à traiter des « obèses pléthoriques, gros mangeurs, gros buveurs, au foie congestionné, le plus souvent hémorroïdaires dyspnéiques et hypertendus ». Le sulfate de soude agit chez eux en activant la combustion de la graisse et en entraînant au dehors une quantité plus ou moins grande de liquide suivant que l'effet purgatif est plus ou moins marqué.

Miers présente sur Brides, qui s'est fait une spécialité du traitement de l'obésité, un avantage dans le traitement de l'obésité avec rétention chlorurée ; les eaux de cette dernière station contenant en effet une notable quantité de chlorure de sodium.

Diabète. — Ce sont les diabétiques florides, gros mangeurs hémorroïdaires et goutteux qui tirent le plus grand profit d'une cure sulfatée sodique. L'eau de Miers agit sur l'organisme tout entier, comme il est expliqué dans un des chapitres suivants.

Goutte. — Lorsque la goutte dépendra d'une

perturbation fonctionnelle des glandes digestives, l'eau de Miers agira sur l'estomac, le foie et le rein et provoquera une élimination notable de l'acide urique.

SPÉCIALISATION DES STATIONS HYDRO-MINÉRALES

On nous accusera peut-être d'exagération lorsque nous prétendons que toutes les affections ci-dessus mentionnés peuvent être traitées à Miers avec succès, et cependant nous ne croyons pas être sorti du cadre des indications thérapeutiques de la plupart des stations hydro-minérales quelques soient les éléments minéraux entrant dans leur composition.

Avant de se spécialiser toutes les stations ont commencé par tout soigner et souvent tout guérir, nous verrons rapidement comment ont évolué Royat, Châtel-Guyon et Saint-Nectaire.

Royat. — En 1862 Max Durand Fardel conseille d'y envoyer des malades atteints de dyspepsies, gastralgies, chlorose, anémie, leuccorrhée ; puis viennent s'y ajouter les affections des organes respiratoires (Le Bret, 1872) les affections de l'utérus (Constantin James) l'eczéma et l'acné (Laussedat 1891). Ce n'est qu'en 1893 que ce dernier auteur signale les heureux effets des eaux dans le traitement des affections cardiaques. A cette liste déjà longue nous voyons ajouter par Bouchinet en 1901 la goutte, le

tabès, le vaginisme, la stérilité, puis l'évolution continue : En 1910 on écrit : « Royat est la station des arthritiques anémiques ; voilà l'indication générale, voilà pour obéir à la tendance actuelle la spécialisation de Royat. »

En 1913 la voie définitive semble trouvée, on nous dit : « Le bain carbo-gazeux est la grande originalité hydro-minérale de Royat, la caractéristique de Royat » on nous donne comme indications essentielles : Cœur et système artériel, circulation pulmonaire, circulrtion veineuse. Enfin le professeur A. Robin synthétise la chose : Royat = hypertension artérielle et artériosclérose. La propagande jadis figurée par un tronc d'arbre (l'arthritisme) d'où s'épanouissaient des rameaux (Eczéma, goutte, diabète, catarrhe pulmonaire, etc.) s'est transformée aujourd'hui dans la main d'Auvergne.

Royat = Cardiopathies.

Châtel-Guyon. — L'exemple qui nous est offert par cette station n'est pas le moins curieux.

Pour Raulin en 1774 l'eau de Châtel-Guyon est une eau franchement purgative, pour Aguilhon cette action est inconstante et il conseille d'ajouter quelques grammes d'un sel neutre (pratique courante en Allemagne où le Bitter-vasser est fort en honneur) on traite alors les gastralgiques, les chlorotiques, les dyspeptiques ; on rapporte des observations de guérison d'anémie, d'ascite, de purpura, de bronchite suspecte, de phlébite.

En 1899, on tend vers la spécialisation, Châtel-

Guyon réclame les atones du tube digestif, les atones généraux ; à presque tous les malades on ordonne la douche ascendante. Puis nouvelle période de tâtonnements pendant laquelle on étudie l'action du chlorure de magnésium, on arrive enfin à la formule Châtel-Guyon = Contipés, entérités. A. Baraduc prend la défense de la douche ascendante car « après avoir été donnée à tort à tous les malades, on voudrait la supprimer dans tous les cas ».

Saint-Nectaire. — Comme les eaux des deux stations voisines, les eaux de Saint-Nectaire ont été employées dans les cas les plus divers.

On y a soigné tout d'abord les engorgements de la matrice, la leucorrhée, la gravelle ; Constantin James raconte que « la source rouge est chaque année le rendez-vous de tout un assaim de jeunes filles heureuses d'y retrouver les couleurs que leur avaient enlevées la chlorose ou l'anémie ».

Plus tard on nous apprend qu'elles tarissent les hypersécrétions et atténuent les catarrhes les plus divers (catarrhe de la pituitaire, otorrhée, diarrhée, chronique, catarrhe de la vessie, écoulement de l'urèthre). En 1859 on traite les maladies des femmes et les affections des yeux.

Vers la fin du siècle commence entre les chimistes une discussion retentissante. Les eaux contiennent-elles du mercure, comme le prétend le professeur Garrigou ? On finit par s'accorder.

Il est admis aujourd'hui que les eaux de Saint-Nectaire contiennent du chlorure de sodium comme

élément prédominant et des traces de mercure, on soignera plus particulièrement à la station les albuminuries.

Spécialisation. — La spécialisation d'une station thermale peut tenir à plusieurs causes : Présence d'un élément chimique comme l'arsenic à La Bourbourle, ou d'un élément physique tel que la radioactivité des eaux de Plombières, perfectionnement de certains traitements adjuvants ou même arrivée à la station d'un haut personnage ou d'un médecin plus particulièrement compétent dans telle branche de la médecine.

La spécialisation d'une station, que R. Glénard définit « la mise en vedette de l'indication dominante de ses sources et l'orientation déterminée dans ce sens de tous les éléments de la cure » est une notion pratique pour le médecin et avantageuse pour le malade ; ils savent que dans telle station ils trouveront en plus d'une eau présentant le maximum d'action, tous les traitements adjuvants nécessaires à la guérison d'une maladie nettement déterminée. Mais rien ne doit faire oublier au médecin que toutes les eaux ont une même action générale.

Pour notre propre compte, nous ne considérons la spécialisation d'une station hydro-minérale que comme un stade de son développement. J. Heitz écrit qu'une tendance très nette se manifeste actuellement dans la plupart des stations étrangères vers l'uniformisation et la généralisation des différentes modes d'application de l'eau minérale. C. et L. Lavielle

nous disent « que les stations allemandes sont rarement spécialisées », ils nous les présentent comme « bonnes à tout faire » parce que possédant un formidable arsenal thérapeutique complémentaire allant des bains d'aiguilles de pins à la cure de nudité.

Ces excès mis à part, on peut constater en France une tendance à la généralisation dans les stations les plus riches et les mieux installées.

Autrefois on écrivait Vichy = maladies du foie, aujourd'hui on nous dit : « La cure de Vichy est une véritable cure de désintoxication. » (L. Salignat.)

Toutes nos stations n'en sont pas à ce point, et tout récemment encore, au congrès de crénothérapie on s'est accordé à diriger les cures d'eaux minérales vers une spécialisation très nette. Cette spécialisation répond d'ailleurs à une nécessité pour la publicité sans laquelle aucune station ne saurait prospérer.

ACTION GÉNÉRALE DES EAUX. — POLYVALENCE THÉRAPEUTIQUE

Le professeur Landouzy, dans sa préface du volume de crénothérapie de la bibliothèque de thérapeutique du professeur Gilbert et Carnot, écrit que l'eau agit : « par l'amendement qu'elle est capable d'apporter dans les viciations humorales, dans les troubles fonctionnels, dans les adultérations organiques engendrées par les maladies infectieuses et les intoxications ; » son but : « transformer les terrains, changer les constitutions, modifier les tempéraments. »

Il était de notre devoir de chercher à pénétrer les phénomènes intimes dont le professeur Landouzy ne nous donne que les résultantes.

Nous en avons trouvé dans l'*Exposé des titres et travaux* d'Emile Feuillée (Paris, 1920) une explication vraiment séduisante.

Le chapitre intitulé *Polyvalence thérapeutique des eaux minérales* vaut d'être cité en entier.

« Depuis mes missions comme stagiaire à l'Académie de Médecine, j'ai multiplié des recherches de

laboratoire au sujet des réactions sanguines au cours d'une cure hydro-minérale.

« Je suis arrivé à cette conviction que le mode d'action principal peut se résumer en un procédé de leucothérapie.

« La crise thermale me semble le pivot de cette action.

« Quelle que soit la station, il est facile d'obtenir vers le quatrième jour de traitement, de la courbature, de l'inappétence, de la céphalée avec état nauséeux. En même temps se produit une recrudescence des signes pathologiques qu'on cherche à soigner. C'est là le type de la « crise thermale ». Puis tout change, vers le cinquième ou septième jour : l'appétit revient et l'amélioration commence. Certaines eaux minérales sont de véritables poisons : beaucoup renferme des produits toxiques.

« D'autres, comme celle que j'ai étudiée au paragraphe cure hydrique ne contiennent que 8 centigrammes de résidu sec par litre : presque de l'eau distillée. Mais en s'éliminant avec une facilité extrême elles peuvent être absorbées à la dose de plusieurs litres. Certains imprudents sont allés jusqu'à 15 ou 24 litres par jour. J'ai montré que la quantité de 1 ou 2 litres absorbée en une heure produit une dilution momentanée du sang intestinal avec hypotension radiale. Il intervient alors une toxicité physique par hypotonie.

« Le résultat est le même qu'avec une toxicité chi-

mique : la crise thermale, ou plutôt crise hydro-minérale se produit.

« Dans une cure hydro-minérale bien conduite, on constate des symptômes analogues et un résultat du même genre que par le traitement mercuriel.

« J'ai suivi avec des examens de sang les étapes des transformations leucocytaires. Roux à Saint-Nectaire, Salignat à Vichy sont arrivés aux mêmes conclusions.

« Un malade qui vient uniquement pour se soigner doit demander à son médecin la dose qui provoquera la crise thermale suffisante : je la crois nécessaire. Pour améliorer vraiment, il faut une crise thermale, on la dosera suivant le degré et le danger des recrudescences pathologiques.

« A part le rein qu'on lave à l'acidité qu'on neutralise pour les alcalins, les indications très nettes sont rares pour le choix d'une station.

« Les bons résultats mis par tout en vedette sont incontestables quand le malade veut bien se traiter.

« Mais d'ordinaire, ce ne sont plus des organes qu'on a soignés. Le plus souvent on a désencrassé une porte de sortie : on a « lavé les humeurs ».

« On a fait une bonne leucothérapie.

« Je reste sur le terrain purement scientifique sans aborder les questions de repos et de divertissement et je me résume au maximum.

« Je crois qu'en mettant à part quelques spécialisations indispensables, les eaux minérales ont toutes comme base fondamentale d'action un pouvoir leu-

cothérapique identique avec polyvalence thérapeutique au point de vue des maladies variées qu'elles peuvent guérir.

« A cette base fondamentale peuvent s'ajouter quelques propriétés spéciales.

« C'est ce que j'ai développé dans mes rapports à l'Académie de Médecine sur Cestona, le Boulon, Saint-Nectaire, Ems, Montecatini. Dans toutes ces stations on a soigné avec succès les affections les plus variées.

« Un exemple seulement. A Saint-Nectaire, spécialise alors pour les anémies (après avoir guéri la goutte et les affections utérines) la première albuminurique qu'on y envoya était une chlorotique, et des maîtres discutèrent longtemps avant de décider si on l'enverrait à Saint-Nectaire malgré son albuminurie. Elle y guérit à la fois sa chlorose, son albuminurie et ses œdèmes.

« Pour moi cette malade était à la fois érythropathe et leucopathe. Ce que Saint-Nectaire a amélioré ce n'est pas le rein mais la leucopathie.

« Avec cette notion, il est plus facile de comprendre le chloro-brightisme.

« Je sais bien que la spécialisation est nécessaire pour le public non éduqué : il lui faut la station nettement déterminée pour telle ou telle affection.

« De plus, à côté de la source se développent de véritables industries balnéaires ou mécano-thérapiques qui sont d'excellents moyens accessoires. C'est la station qu'il faut spécialiser.

« Mais sans tenir compte de toutes les raisons de spécialisation que je connais fort bien et que j'estime nécessaires dans la pratique.

« Je prétends que telle eau qui guérit l'eczéma est aussi bien indiquée pour les catarrhes pulmonaires et inversement.

« Ne m'adressant pas au public à tendance sceptique qui penserait que si une eau minérale veut tout guérir c'est qu'elle ne guérit rien du tout.

« Je dirai, dans cet exposé médical, que si elle guérit une manifestation morbide, c'est qu'elle peut en guérir une quantité d'autres.

« Pratiquement je n'en tirerai qu'une seule conclusion. Dans un milieu éduqué il est possible de choisir, suivant les combinaisons pathologiques familiales une seule station pour y faire soigner le père, la mère, la fille et le petit-fils sans les disperser aux quatre coins de la France. »

Il convient d'étudier le principe qui sert de base à cette interprétation, principe sur lequel reposent certains travaux comme *Les albuminuries chroniques de l'enfance* de E. Roux de Saint-Nectaire et les *Réactions de la défense de l'organisme* de Salignat de Vichy.

Ce dernier écrivait en janvier 1914 : « Les maladies curables aux eaux minérales qu'elles soient d'origine dyscrosiques ou d'origine infectieuse ont un lien commun l'intoxication et l'insuffisance de défense de l'organisme », il est donc « nécessaire d'obtenir

par la médication thermale une élimination des toxines et une exaltation de la phagocytose ».

Roux, à qui ses nombreuses observations et ses multiples recherches de laboratoire dans les cas d'albuminuries donnent une autorité particulière, dirait avec Feuillé que l'abaissement de l'indice de résistance leucocytaire est le facteur principal de l'amoindrissement de la résistance de l'organisme et que les grands syndromes : catarrhes pulmonaires et eczéma par exemple ne sont que des flux de leucocytes pathologiques vers des organes ou systèmes prédisposés congénitalement ou par une atteinte antérieure.

Par quoi et de quelle manière va agir l'eau minérale ?

Si l'eau est faiblement minéralisée, son action sera non pas seulement, mais surtout mécanique. Si au contraire, l'eau est moyennement minéralisée et si elle contient des produits toxiques tels que l'arsenic ou le mercure, elle agira sur le milieu humoral à la manière d'un abcès de fixation, elle rompra l'équilibre établi, il se produira une véritable leucolyse avec mise en liberté de produits toxiques qui viendront ajouter leurs effets à la toxicité propre de l'eau ; on notera une destruction intense d'albumine et une élimination considérable d'azote de bases puriques, d'acide urique, de chlorures.

Les manifestations objectives et subjectives qui se produisent alors chez le sujet constituent la crise thermale.

Crise thermale. — Parmi les descriptions de la rise thermale que nous ayons retrouvées, la plus ncienne est due à Léon Marchand ; E. Filhol la apporte dans son *Traité des eaux minérales des Pyrénées* (1853). « L'excitation minérale se mani-este par l'abattement des forces, la douleur, la èvre ; elles se manifeste dans toutes les maladies ar ces caractères symptomatiques ainsi que par le établissement d'anciens couloirs soit sanguins, soit umoraux, par l'activité des foyers en suppuration, ar l'apparition d'exanthèmes, par le passage d'un tat chronique à un état aigu. »

Le Bret, en 1874, décrit une série d'accidents ana-ogues sous le nom de saturation thermale, surve-ant à des périodes diverses mais d'ordinaire du ingtième au vingt-cinquième jour.

Constantin James signale que « les eaux font pas-er les organes de l'inertie à l'activité en communi-uant à la constitution une force qu'elle n'aurait pas i suffisamment en elle-même pour ces transforma-ons. Quelques-unes exercent une stimulation plus ive et plus profonde.

« Au bout de peu de jours les malades éprouvent e l'insomnie, de la tristesse, de l'abattement ; les ouleurs actuelles s'exaspèrent, les anciennes se veillent ; c'est une véritable fièvre thermale. Con-uite avec tact et habileté cette fièvre se dissipera raduellement emportant avec elle la maladie pre-ière. Le principe minéralisateur en pénétrant dans organisme provoque une excitation générale et pro-

fonde, il heurte à toutes les portes, met en mouve
ment toutes les humeurs, remue toutes les fibres
détermine un travail interstitiel et dépuratif q
aboutit à une véritable explosion ».

De nos jours certains médecins considèrent « l
crise de cure comme un incident de plus en plu
rare aujourd'hui que la médication hydro-minéra
est appliquée avec plus de modération et d'une façc
plus rationnelle, et que le médecin s'efforce d'évit
à ses malades les erreurs de régime et d'hygiène tr
souvent responsables de l'apparition des crises. l
fameuse réaction des eaux est un fait qu'il fa
admettre mais qui rentre encore dans cet ensemb
d'inconnues que l'on rencontre si souvent en c
nique thermale » (Clinique hydrologique, Baradu
Bernard, Binet, etc.)

Raymond de Vichy estime au contraire qu'il y
matière à discussion et à éclaircissements, sa cor
munication au III[e] Congrès de physiothérapie sera
à citer en entier ; nous nous contenterons de sign
ler qu'il assimile la crise thermale à une véritab
crise humorale analogue à celle des maladies infe
tieuses et en particulier de la pneumonie. « l
même que dans la pneumonie après une péric
d'oligurie, de rétention, de chlorures, d'urée, etc.
trouve à la défervescence une décharge de tous c
principes, de même il a retrouvé après la crise the
male une décharge analogue. Ces phénomènes éta
la règle, il survient chez un certain nombre de mal
des des manifestations pathologiques qui n'en so

ue l'exagération. Le rôle du médecin est d'empêcher
ıtant que possible la production de ces phénomènes
orbides tout en respectant les physiologiques, base
e la cure.

Pourquoi tous les médecins exerçant dans les
lles d'eaux n'attachent-ils pas une importance égale
la crise thermale? Parce qu'ils se spécialisent et
e considèrent que les effets des eaux qu'ils utili-
nt.

A Barèges, à Vichy où on signale la fréquence et
gravité de la crise, on la considère comme néces-
ire et on en tire cette déduction que la cure doit
ir par à-coups et par étapes successives (Sali-
ıat).

A la Bourboule au contraire elle est considérée
mme très rare et très peu importante (Verrières)
Ces variations de la crise avec l'eau utilisée dépen-
nt uniquement de la rapidité avec laquelle les
uloirs sont rétablis, les portes sont forcées, les
ıonctoires sont mis en feu.

La crise thermale passera à peu près inaperçue
ıand l'eau aura été bien choisie, et bien em-
oyée.

Il faut une eau moyennement minéralisée, peu
xique, et qui soit à la fois dès le début de la cure :
xative, diurétique et diaphorétique.

Ces trois effets par lesquels se manifeste nettement
ction des eaux de Miers les placent au tout pre-
ier rang des eaux dépuratives, et en font le type
s eaux à employer lorsqu'il s'agit de désintoxiquer

un organisme d'augmenter sa résistance ; pour sacri
fier à la tendance actuelle, nous écrirons :

Miers = organismes défaillants par intoxicatio
ou bien en synthétisant suivant Feuillie :

Miers = Leucopathies, rénovation leucocytaire.

SPÉCIALISATION EMPIRIQUE DE MIERS

Désintoxication

Cette spécialisation qui existe en fait n'est pas la conséquence de réclame ou de publicité ; la plupart des buveurs vont à Miers sur le conseil d'un ami et ils y reviennent parce qu'ils s'en sont bien trouvés, ils n'ont jamais demandé de conseils à un médecin et sont venus pour se « laver le sang » pour se « laver les reins », d'aucuns déclarent même venir chaque année pour se « faire un sang nouveau ».

Bien que tous les degrés intermédiaires puissent être rencontrés, l'ensemble de ces demi-malades peut être ramené à deux types.

Dans un premier groupe se rangent les pléthoriques sanguins, gros mangeurs, gros buveurs, joyeux vivants qui mènent une vie sédentaire et appartiennent aux classes aisées de la société. Ils constituent la classe des auto-intoxiqués par défaut d'hygiène alimentaire.

Dans le second groupe on rencontre au contraire des gens amaigris, pâles, fatigués, vieillis avant l'âge, les cheveux rares, les yeux cachés derrière des

verres correcteurs, ils sont enclins à la tristesse et quelquefois considérés comme de vrais neurasthéniques; ils se recrutent en général parmi les intellectuels et exercent des professions libérales: médecins, avocats, hommes de lettres, ingénieurs, tous gens dont l'esprit ne connaît pas la journée de huit heures.

Inutile de chercher la cause de leur état dans une auto-intoxication par excès d'alimentation ; depuis le début de leurs maux ils ont renoncé à l'usage de la viande au repas du soir, ils ont supprimé alcool et tabac souvent sans résultat appréciable, ils assimilent mal le peu d'aliments qu'ils prennent, s'intoxiquent par défaut d'exercice et de vie au grand air, et localisent leurs toxines sur leurs organes surmenés, c'est-à-dire sur leurs centres nerveux.

Le seul signe clinique commun à ces deux catégories de malades est un certain degré d'hypertension artérielle. Chez ces pré-scléreux, l'eau de Miers lutte contre l'intoxication et l'insuffisance rénale à laquelle se joint souvent l'insuffisance hépatique : les selles et les mictions sont plus abondantes et plus régulières, la dyspnée s'atténue, le spasme des artères cesse parce que cessent les irritations toxiques, la tension artérielle diminue entraînant les manifestations morbides : céphalée, insomnies, troubles de la vue etc.

Le malade, suivant son expression, s'est fait un sang nouveau.

TRAITEMENTS ADJUVANTS

Parmi les traitements adjuvants qui pourront être mis en œuvre à Miers pour le traitement de l'abaissement de la défense organique par intoxication, l'application de l'hydrothérapie du massage de l'électricité dépendra de la rapidité avec laquelle s'organisera l'établissement en construction.

La moyenne altitude, l'égalité du climat, la pureté de l'air et surtout l'ensoleillement de ce vaste plateau, font de la station une situation privilégiée.

La cure du diététique : régime végétarien, régime hypo-azoté est facilement applicable, il suffira au médecin de savoir imposer sa volonté au malade.

La cure de réduction (cura famis des anciens) la cure d'exercice à jeun se compléteront mutuellement et seront indiquées chez les intoxiqués par excès d'alimentation ; elles auront pour but, non seulement d'obliger l'organisme à user ses réserves mais encore d'augmenter l'appétence pour l'eau des muqueuses digestives et par là d'en rendre l'absorption plus facile et plus rapide.

La cure de repos, repos physique et intellectuel (cure de calme de Hachard) sera conseillée à ceux

que nous avons défini comme des intoxiqués supérieurs ; on s'intéressera à leurs travaux et on éliminera de leurs passe-temps à la station tout ce qui rappellerait de près ou de loin leurs occupations habituelles. On leur donnera le conseil que donnait Alibert : « Quand vous arrivez aux eaux, faites comme si vous entriez au temple d'Esculapse, laissez à la porte toutes les passions qui ont agité votre âme ou tourmenté votre esprit. »

On ne tolérera, dans les premiers jours du moins, qu'un exercice physique modéré et quelques excursions en automobile ; cette pratique agissant « par l'accroissement des combustions résultant d'une ventilation plus intense et de l'action prolongée sur le système nerveux par la douche d'air longtemps prolongée » (Martinet).

CONCLUSIONS

L'eau sulfatée sodique de Miers (source Salmière) rappelle par sa composition les eaux de Carlsbad.

Comme dans la fameuse station de Bohême on traitera avec succès : les dyspepsies du type hypersténique, l'appendicite chronique, l'entérite et la constipation, les congestions du foie et la lithiase biliaire, les néphrites urémigènes et la lithiase rénale, les congestions des organes du petit bassin et la pléthore abdominale, les cystites, le paludisme chronique, l'obésité, la goutte et le diabète.

L'expérience de plusieurs siècles a prouvé qu'elle donnait des résultats particulièrement heureux chez les intoxiqués et les surmenés, d'où sa spécialisation.

Le Président de la thèse,
P. CARNOT

Vu
Le Doyen :
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris :
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Fabry. — De l'admirable vertu des eaux de Miers, 1624. Bib. Nat., nº 455.

Buc Holz. — Dictionnaire minér. et hydr. de France, 1772.

Raulin. — Traité analytique des eaux minérales en général, 1772.

Lieutaud. — Précis de matière médicale, 1777, t. I.

Méral. — Dictionnaire univ. de thérapeutique et de matière min.

Durand-Fardel (*M.*). — Traité thérap. des eaux minérales, 1862.

Durant Fardel, Le Bret, Lefort.— Dictionnaire général des eaux minérales, 1860.

Constantin James. — Guide pratique aux eaux minérales.

Le Bret. — Manuel médical des eaux minérales. Paris, 1874.

Dujardin-Baumetz. — Traité thérapeutique et des eaux minérales, 1887.

Cabanès. — Les indiscrétions de l'histoire (2e série).

Labat. — Etude sur les eaux de Miers (Gazette des eaux, mai 1873).

Constantin-Paul. — Rapport au nom de la commission permanente des eaux, octobre 1887.

Gresset. — Des eaux minérales de Miers. Paris, 1889.

Proust. — Hygiène de l'obèse. Paris, 1897.

Godlewski. — Les eaux de Miers (Progrès médical, avril 1902. Les neurasthénies. Paris, 1908.

Lagnasquie. — Notice sur les eaux de Miers.

Hayem. — La médication saline (Journal des Praticiens, 1911).

Comby. — Traitement de la constipation. In A. Robin Traité de thérapeutique.

Robin (A.). — Traitement des néphrites chroniques. In Traité de thérapeutique.

Gilbert et Carnot. — Bibliothèque de thérapeutique. Crénothérapie.

Filhol. — Eaux minérales des Pyrénées. Paris, 1853.

Lyon (G.). — Clinique thérapeutique.

Rathery. — Le régime de Bouchardat et la cure du diabète.

Chauffard. — Leçons sur la lithiase biliaire.

Huchard. — Les maladies du cœur et leur traitement. Paris, 1908.

Crozat. — Miers et son eau minérale. Thèse de Bordeaux, 1888.

Joly. — Des eaux sulfatées sodiques de Miers de leur indication dans la cure de l'obésité. Thèse de Lyon, 1903.

Feuillé (E.). — Leucopathies. Métastases. Paris, 1909.

— Exposé des titres et travaux. Paris, 1920.

Guelpa. — Désintoxication organique et régime végétarien.

Roux (E). — Les albuminuries chroniques de l'enfance. Laval, 1913.

Feuillé (E.) et Roux (E.). — La défense pré-rénale des albuminuriques. Bourges, 1912.

Salignat. — Recherches sur les variations leucocytaires pendant la cure de Vichy (Clermont, 1910).

— Les réactions de défense de l'organisme dans leurs rapports avec la cure thermale. Rapport présenté au IV^e^ Congrès international d'hydrologie. Madrid, 1913 (Revue médicale de Biarritz, janvier 1914).

Bouchinet (A.). — Royal Indications thérapeutiques. Paris, 1901.

Laussedat. — Publications diverses sur Royat.

Esmonet. — Mécanisme d'action de quelques eaux purgatives. Saint-Dizier, 1905.

Vernière. — Première lettre sur les eaux minérales de Saint-Nectaire. Clermont-Ferrand, 1852.

— Lettre sur les eaux de Saint-Nectaire. Issoire, 1877.

Dumas Aubergier. — Du lymphatisme et de la scrofule chez les enfants etc. Traitement à Saint-Nectaire, Clermont-Ferrand, 1869.

Béal (J.). — Etude sur les eaux minérales de Ydes. Paris, 1893.

Pessez. — Notice médicale sur Châtel-Guyon. Paris, 1899.

Laissus. — Action des eaux thermales de Brides. Moutiers, 1902.

Landouzy. — Moutiers, Brides, Pragnolan.

Schœffer. — Mode d'action des purgatifs salins d'après les travaux de Mac Callum (Biologie Med., 1908).

Baraduc (F.). — L'entéro-colite muco-membraneuse et son traitement. Paris, 1905.

Barrault. — Parallèle des eaux minérales de France et d'Allemagne. Paris, 1872.

Lavielle (C. et L.). — Le bluff des stations thermales oustro-allemandes. Paris, 1916.

Lavielle (L.). — Ce que j'ai vu en Allemagne. Paris, 1913.

Bardet. — Aux stations minérales d'Allemagne et de Bohème. Paris, 1910.

Raymond. — La crise thermale (France médico-thermale, juin 1910).

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris. — 4838-20